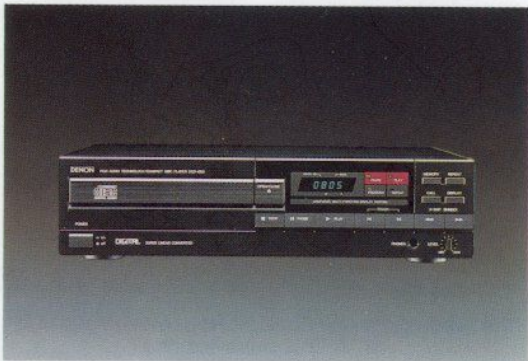




### DCD-1100 Neuer, verbesserter Echtzeit Superlinear-Konverter

●Echtzeit Superlinear-Konverter ermöglicht perfekte Synchronisation des linken und rechten Kanals. ●Drei getrennte Netzteile für den Digitalbereich, den analogen Teil sowie die Steuerung und die Anzeige. ●Speicher für neun Programme. ●Verbesserte Laserführung mit schwimmendem Subchassis aus glasfaserverstärktem Kunststoff. ●Vielseitige Infrarot-Fernbedienung mit zehn Tasten. Selbst das Öffnen und Schließen der Schublade sind fernsteuerbar. ●Subcode-Ausgang vorbereitet. ●Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Frequenzgang	5 Hz — 20 kHz $\pm 0,1$ dB
Geräuschspannungsabstand	95 dB
Gleichlaufschwankungen	Nichtmeßbar
Kanaltrennung	90 dB (1 kHz)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 89 x 350 mm
Gewicht	4,5 kg



### DCD-1000 Kompakte Abmessungen für Käufer mit wenig Platz

●Echtzeit Superlinear-Konverter ermöglicht perfekte Synchronisation des linken und rechten Kanals. ●Drei getrennte Netzteile für den Digitalbereich, den analogen Teil sowie die Steuerung und die Anzeige. ●Speicher für neun Programme. ●Verbesserte Laserführung mit schwimmendem Subchassis aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Frequenzgang	5 Hz — 20 kHz $\pm 0,1$ dB
Geräuschspannungsabstand	95 dB
Gleichlaufschwankungen	Nichtmeßbar
Kanaltrennung	90 dB (1 kHz)
Abmessungen (B x H x T)	335 x 86 x 305 mm
Gewicht	4,0 kg

HiFi Vision 7/85



### DCD-1800R Verbesserte Klangqualität durch Superlinear-Konverter

●Der Superlinear-Konverter unterdrückt nichtlineare Verzerrungen im Digital-Analogwandler und verhilft dadurch zu überlegender Musikreproduktion. ●Hochstabiler und präziser Linearantrieb des Laserkopfs ermöglicht schnelle und genaue Positionierung. ●Hochpegel-Analogverstärker, von einem stabilen Netzteil unterstützt, hält dynamische Verzerrungen gering. ●Ausgangskabel aus sauerstofffreiem Kupfer (LC-OFC). ●Vielfältiger Bedienungskomfort. ●Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar. ●Champagnergoldenes Modell ist auch lieferbar.

Frequenzgang	5 Hz — 20 kHz $\pm 0,5$ dB
Geräuschspannungsabstand	96 dB
Gleichlaufschwankungen	Nichtmeßbar $\pm 0,001\%$
Kanaltrennung	94 dB (1 kHz)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 110 x 372 mm
Gewicht	8,9 g

DENONs Compact Discs  
SCHUBERT: WINTERREISE  
PREY/BIANCONI (C37-7240)



(C37-7482-4)  
R. STRAUSS: DER  
ROSENKAVALIER  
VONK/STAATSOOPER DRESDEN

# DENON

An der Spitze Digitalaudio Zeitalters



German Edition



# Plattenspieler

Der Antrieb eines Plattenspielers muß für die Musikwiedergabe auch unter unterschiedlicher Belastung eine absolut stabile Umdrehungsgeschwindigkeit einhalten. Der Einfluß des Antriebs auf die Tonqualität ist ebenfalls ein äußerst wichtiger Faktor. Um die optimale Leistung zu erreichen, verwendet DENON hochstabile Wechselstrom-Servomotoren, die einen ausgezeichneten Rumpel-Fremdspannungsabstand und extrem exakte Umdrehungszahlen ermöglichen. Das schnellarbeitende Servosystem zur Geschwindigkeitskontrolle wird von einem besonderen Magnetkopf gesteuert, der auf der Innenseite des Plattentellers aufgenommene Plus-Signale berührungsfrei abtastet.



**DP-100M DENON-Quarz-Plattenspieler mit Doppel-PLL-Servo und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm**

•Das Spitzenmodell der DP-Serie—ein Ergebnis des hohen Standes der DENON-Technologie und des reichen Vorrats an know-how im Bereich von Studio-Ausrüstungen. •Verwendet wird in diesem Plattenspieler ein 3-Phasen-Wechselstrom-Außenläufermotor, der sonst beim Antrieb von Platten-Schneideeinrichtungen und zum Antrieb von Studio-Plattenspielern benutzt wird—eine Garantie für einen extrem leisen und rumpelfreien (Rumpel-Geräuschspannungsabstand 90 dB (DIN B) Antrieb

Antrieb	Direktantrieb durch 3-Phasen-Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 /min und 45 /min und 78 /min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0.003% WRMS (Servo)
Signal-/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 90 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	570 x 310 x 465 mm
Gewicht	46 kg



**DP-80 DENON Laufwerke mit Quarz-Direktantrieb und zweiteiligen Plattenspielern**

•Auch dieser Plattenspieler ist mit DENONs einzigartigem Drehzahl-Regelsystem mit magnetischer Drehzahl-Kontrolle und Quartz-Oszillator mit phasenstarrer Regelschleife ausgerüstet. •Ein zweiteiliger Plattenteller eliminiert jegliche von außen einwirkende Vibrationen. •Der neuentwickelte 3-Phasen-Wechselstrom-Außenläufer-Servomotor bringt die Vorteile der zweiteiligen Plattenteller-Konstruktion besonders zur Geltung.

Antrieb	Direktantrieb durch 3-Phasen-Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 /min und 45 /min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0.008% WRMS (Servo)
Signal-/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 80 dB (DIN-B)
Abmessungen (Durchmesser x H)	376 x 140 mm
Gewicht	10 kg



**DP-75 DENON Laufwerke mit Quarz-Direktantrieb und zweiteiligen Plattenspielern**

•Ein hochpräzise arbeitendes Meß- und Regelsystem mit einem ungewöhnlich magnetischen Impulsnehmer sorgt für absolut stabilen Lauf und genaueste Einhaltung der Nenn-drehzahl. •Die revolutionäre Konstruktion eines zweiteiligen Plattentellers hält auf hochwirksame Weise alle externen Vibrationen von der Oberseite des Plattentellers und damit von der Schallplatte fern. •Der besonders ruhig laufende Wechselstrom-Außenläufer-Servomotor sorgt für einen hervorragenden Rumpelgeräuschspannungs-Abstand von mehr als 80 dB (DIN B). •Die Matte, auf der die Schallplatten beim Abspielen liegen, wurde mit Hilfe einer holographischen Laser-Analyse entwickelt.

Antrieb	Direktantrieb durch Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 /min und 45 /min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0.008% WRMS (Servo)
Signal-/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 80 dB (DIN-B)
Abmessungen (Durchmesser x H)	376 x 140 mm
Gewicht	10 kg

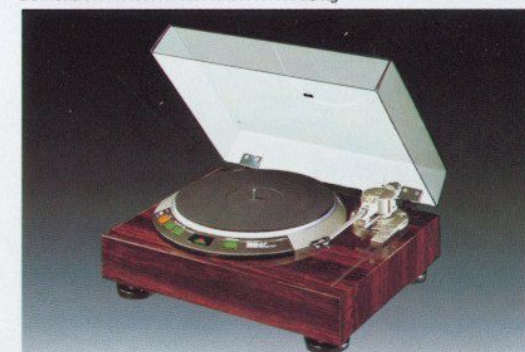
Stereoplay 7/85



**DP-59L Quarzstabilisierter, direktgetriebener Automatikplattenspieler mit Dynamic Servotracer-Tonarm**

•Dynamisch geregelter Tonarm unterdrückt die unvermeidliche Tiefenresonanz und verhilft dadurch zu klarer Musikwiedergabe. •Um die Steifigkeit zu erhöhen und um eine präzisere Tonarmlagerung zu ermöglichen, vergrößerte DENON den Durchmesser des Tonarmrohrs um 30 Prozent gegenüber den anderen Modellen von DENON. •Überdimensionierter Plattenteller mit 325 mm Durchmesser, 2,2 kg Gewicht und einer Dicke von 7 mm. •Geregelter Wechselstrommotor hoher Präzision mit großem Drehmoment.

Antrieb	Direktantrieb durch Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 /min und 45 /min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0.006% WRMS (Servo)
Signal-/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 82 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	490 x 219 x 410 mm
Gewicht	15 kg



**DP-57L DENON Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb, Tonarmliftautomatik und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm**

•Der "Dynamic Servo Tracer (dynamische Servoeinrichtung) läßt den Tonabnehmer voll zur Wirkung kommen und eliminiert niederfrequente Resonanzen. •Auswechselbarer S-Förmiger Tonarm mitgeliefert •Kontaktfreies Antiskating-System mit elektronischer Servoregelung •Kontaktfreies elektronisches Servo-Tonarmsystem

Antrieb	Direktantrieb durch Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 /min und 45 /min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0.008% WRMS (Servo)
Signal-/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 82 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	485 x 185 x 410 mm
Gewicht	11,5 kg





**DP-37F** Vollautomatischer Plattenspieler mit DL-110 quargesteuertem Direktantrieb und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm

•Gerader, dynamisch geregelter Tonarm gewährt optimale Dämpfung auch für Tonabnehmer mit hoher Nadelnachgiebigkeit •Problemlose, geräuscharme elektronische Tonarmsteuerung •DENONs quargesteuerter Phonomotor mit Zweiweg-Regelung •Einfache Frontbedienung •Glänzende, dicke Holzzarge mit wirksamer Trittschalldämpfung

Antrieb	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,012% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 145 x 410 mm
Gewicht	7,5 kg



**DP-30LII** DENON Plattenspieler mit Direktantrieb und Tonarmliftautomatik

•Sanfter Tonarmlift mit Winkelmotor-Antrieb •Neuartiges Zargenmaterial verhindert akustische Rückkopplung •Massereicher, gerader Tonarm mit ausgezeichneter Abtafstärke •Autolift-Mechanismus mit berührungslosem Plattenendesensor

Antrieb	Direktantrieb durch Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,015% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	450 x 140 x 403 mm
Gewicht	9,5 kg



**DP-15F** Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm

•Quargeregelter Antrieb mit magnetisch induzierter Impulssteuerung und Zweiwegregelung •Gerader, dynamisch geregelter Tonarm mit ausgezeichneten Dämpfungseigenschaften •Kompakte Abmessungen bei voller Leistung •Frontbedienung, auch des vollelektronisch gesteuerten Tonarms. •Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

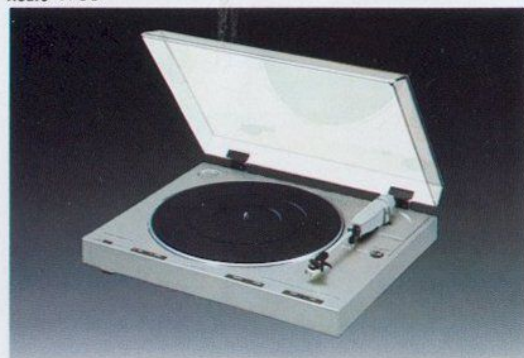
Antrieb	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,018 WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	365 x 104 x 348 mm
Gewicht	4 kg



**DP-35F** DENON vollautomatischer Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm

•DENONs "Dynamic Servo Tracer" (dynamische Servoeinrichtung) bewältigt niederfrequente Resonanzen im geraden Tonarm niedriger Masse. •Ausgezeichnete Rückkopplungsfestigkeit, weil das Gehäuse aus einem Material hoher Dichte besteht. •Leichter, gerader Tonarm läßt die besten Tonabnehmer von heute auch voll zur Geltung kommen. •Einzigartiges magnetisches Schallplatten-Erfassungssystem. •Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Antrieb	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen	33-3/1/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,012% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 135 x 412 mm
Gewicht	7 kg



**DP-21F** DENON vollautomatischer Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb und mikroprozessorgesteuertem Tonarm

•Direkt angetriebener Plattenspieler mit mikroprozessorgesteuerter Vollautomatik •Alle Bewegungen des Tonarms werden über eine mikroprozessorgesteuerte Automatik – eine DENON-Entwicklung ohne Konkurrenz – ausgeführt, weshalb eine stets sichere und genau richtige Arbeitsweise des Tonarms sichergestellt ist. Die Abtastung der jeweiligen Stellung des Tonarms erfolgt ohne jede mechanische Berührung. •Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Antrieb	Direktantrieb durch LINEAR-DRIVE-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,02% (WRMS, Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand	besser als 75 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 105 x 360 mm
Gewicht	6 kg

## Zubehör

**Tonarm DA-1000**  
•Dynamisch gedämpfter Tonarm

**Tonarm DA-401**  
•Extrem leichtes Tonarmrohr einer Spezial-Leichtmetall-Legierung stellt die ideale Kombination aus geringer äquivalenter Masse (5,8 g) und hoher Verwindungssteifigkeit dar.

**Tonarm DA-307**  
•Dynamisch gedämpfter Tonarm, statisch ausbalancierte S-Form.

**PCL-75 Systemträger für DP-100M**

**PCL-67 Systemträger für DP-67L/57L**

**PCL-30 Systemträger für DP-45F/37F/35F/30LII**

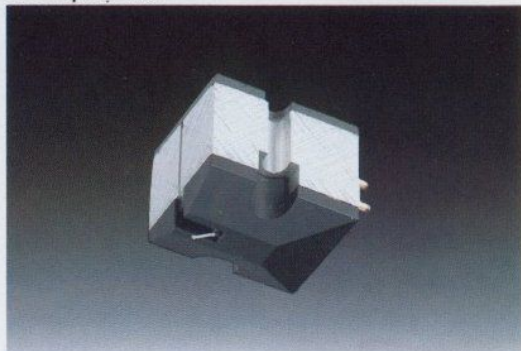
**PCL-7 Systemträger aus Magnesium-Druckguß**

**PCL-5 Systemträger aus Magnesium-Druckguß**

**PCL-4 Systemträger aus Aluminium-Guß**



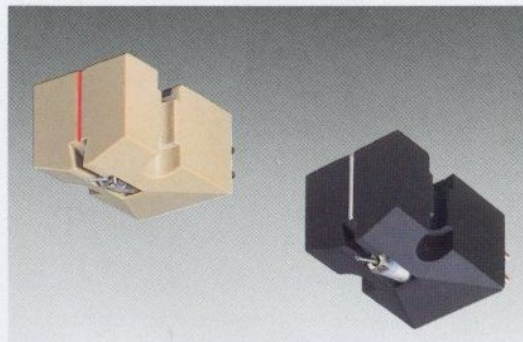
Stereoplay 1/84



#### DL-103M Leichter dynamischer Tonabnehmer mit Nadelhalter aus amorphem Bor

● Ausgezeichnetes Abrastverhalten und exzellente Klangwiedergabe durch DENONs neuentwickeltem Nadelhalter aus amorphem Bor ● Die fortschrittliche DENON-Konstruktion des bewegten Systems sorgt für ein hervorragendes Abtastverhalten über einen breiten Frequenzbereich.

Frequenzbereich	20 Hz – 60 kHz
Ausgangsspannung	0,12 mV
Ausgangsimpedanz	40 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz)	25 dB
Empfohlene Auflagekraft	14 mN ± 2 mN

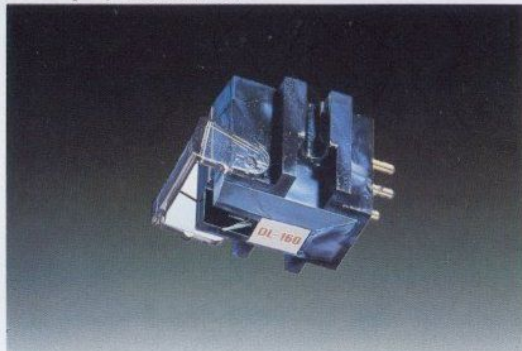


#### DL-103D/103 Hochleistungs-MC-Tonabnehmer

● Die bewegte Masse des Nadelträgersystems ist beim DL-103D sehr gering. Zusammen mit der großen Nadelnachgiebigkeit ermöglicht dieser Tonabnehmer hohe Abtastfähigkeit bei geringer Auflagekraft. ● Die berühmte DL-103-Serie ist seit 1965 der Standardtonabnehmer bei Rundfunkanstalten und Studios.

	DL-103D	DL-103
Frequenzbereich	20 Hz – 65 kHz	20 Hz – 45 kHz
Ausgangsspannung	0,25 mV	0,3 mV
Ausgangsimpedanz	33 Ohm	40 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz)	28 dB	25 dB
Empfohlene Auflagekraft	15 mN ± 2 mN	25 mN ± 3 mN

Stereoplay 4/84 Sehr Gut

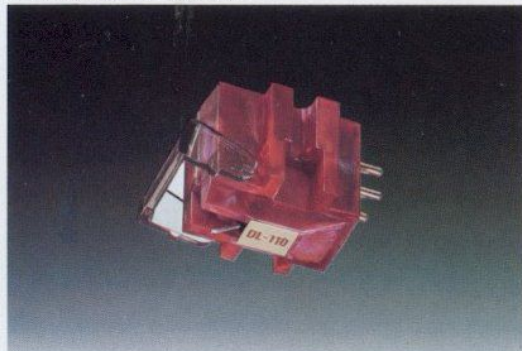


#### DL-160 MC-Tonabnehmer mit hoher Ausgangsspannung und großer Abtastfähigkeit

● Durch die hohe Ausgangsspannung braucht dieses MC-System keinen Vor-Verstärker oder Übertrager, es kann direkt an den MM-Eingang des Verstärkers angeschlossen werden. ● Konischer Aluminium-Nadelträger stabiler Konstruktion und Einpunkt-Aufhängung garantieren erweiterten Dynamikbereich, weiten Frequenzgang und hohe Abtastfähigkeit.

Frequenzbereich	20 Hz – 50 kHz
Ausgangsspannung	1,6 mV
Ausgangsimpedanz	160 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz)	28 dB
Empfohlene Auflagekraft	16 mN ± 3 mN

Stereoplay 4/84 Sehr Gut



#### DL-110 Preiswerter MC-Tonabnehmer mit hoher Ausgangsspannung

● Durch die hohe Ausgangsspannung braucht dieser Tonabnehmer keinen Vor-Verstärker oder Übertrager sondern kann direkt an den MM-Eingang angeschlossen werden. ● Einpunktaufhängung des Nadelträgersystems ● Leichtgewichtskonstruktion des Spulensystems

Frequenzbereich	20 Hz – 45 kHz
Ausgangsspannung	1,6 mV
Ausgangsimpedanz	160 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz)	25 dB
Empfohlene Auflagekraft	18 mN ± 3 mN

## Über 75 Jahre Erfahrung in der Aufnahme und Wiedergabe von Musik

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten bitte an unsere Händler.

Australia	Amalgamated Wireless (Australasia) Ltd. Ashfield Division, 554 Parramatta Road, Ashfield N.S.W. 2131, Australia Tel: 797-5757
Belgium	Transtel-Sabima P.V.B.A. Harmoniestraat 38 B-2000 Antwerpen, Belgien Tel: 031-37-3607
Denmark	Audionord Danmark Aps Europaplads 4, 8000 Århus C. Tel: 06-12-88-11
Finland	Oy Nepon AB Patotie 4, 01600 Vantaa 60 Tel: 90-5664 844
France	Audio Digital Electronics S.A. 9 Rue du Debarcadere, 75017 Paris Tel: 574-4444
Greece	Kinotechniki Ass. 47 Stournara Str., Athens Tel: 3606 998
Hong Kong	Tai Lin Radio Service Ltd. 310 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong Tel: K-855005-8
Iceland	B. Skaptason & Co. Hafnarstrati 5, P.O. Box 852, 121 Reykjavik Tel: 19630
Italy	Denico s.r.l. Via Privata Santa Maria 77, 20093 San Maurizio Al Lambro, Milano Tel: 02-254-9989
Malaysia	Pertama Audio Sdn. Bhd. G34/35, Ground Floor, Pertama Shopping Complex Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur/ Malaysia Tel: 927307 City Audi Sdn. Bhd. B II, 2-04, 1st Floor Komtar, Penang Road, Penang/ Malaysia Tel: 04-361605
Netherlands	Penhold B.V. Isarweg 6, 1043 AK Amsterdam Tel: 020-11-4957
New Zealand	Avalon Audio Corp. Limited 119 Wellesley Street, Auckland 1, New Zealand Tel: 09-779-351, 09-775-370
Norway	Trondheim Hifi P.O. Box 8245, Hammersborg, Oslo 1 Tel: 02-56 5841
Singapore	Pertama Audio Pte. Ltd. 68, Orchard Road, 03-33-37, Plaza Singapura, Singapore 0923, Republic of Singapore Tel: 3377771
Spain	Gaplaza S.A. Conde de Torroja, 24, 28022 Madrid Tel: 747-7777
Sweden	Nad Svenska Ab Box 5116, 402 23 Göteborg, Tel: 031-20-00-40
Switzerland	Diethelm & Co., AG. Eggbühlstrasse 28, 8052 Zürich Tel: 01-301-3030
Thailand	Mahajak Development Co., Ltd. 386, Mahajak Road, Samphanthawongse, Bangkok, Thailand Tel: 223-2865
United Kingdom & Eire	Hayden Laboratories Ltd. Hayden House, Chiltern Hill, Chalfont St. Peter Gerrards Cross, Bucks. SL9 9UG Tel: 0753-888447
W. Germany	Denon Electronic GmbH Halskestrasse 32, 030 Ratingen 1 Tel: 02102-4 3011

### NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

14-14 AKASAKA 4 CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107, JAPAN  
Telephone 03-584-8111  
Telex JAPANOLA J22591  
Cable NIPPON COLUMBIA TOKYO





**DP-15F Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm**

- Quarz geregelter Antrieb mit magnetisch induzierter Impulssteuerung und Zweiwegregelung
- Gerader, dynamisch geregelter Tonarm mit ausgezeichneten Dämpfungseigenschaften
- Kompakte Abmessungen bei voller Leistung
- Frontbedienung, auch des vollelektronisch gesteuerten Tonarms.
- Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Antrieb .....	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen .....	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F) .....	0,018 WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungs-Abstand .....	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T) .....	365 x 104 x 348 mm
Gewicht .....	4 kg

## Zubehör

**Tonarm DA-1000**

- Dynamisch gedämpfter Tonarm

**Tonarm DA-401**

- Extrem leichtes Tonarmrohr einer Spezial-Leichtmetall-Legierung stellt die ideale Kombination aus geringer äquivalenter Masse (5,8 g) und hoher Verwindungssteifigkeit dar.

**Tonarm DA-307**

- Dynamisch gedämpfter Tonarm, statisch ausbalancierte S-Form.

**PCL-75 Systemträger für DP-100M**

**PCL-67 Systemträger für DP-67L/57L**

**PCL-30 Systemträger für DP-45F/37F/35F/30LII**

**PCL-7 Systemträger aus Magnesium-Druckguß**

**PCL-5 Systemträger aus Magnesium-Druckguß**

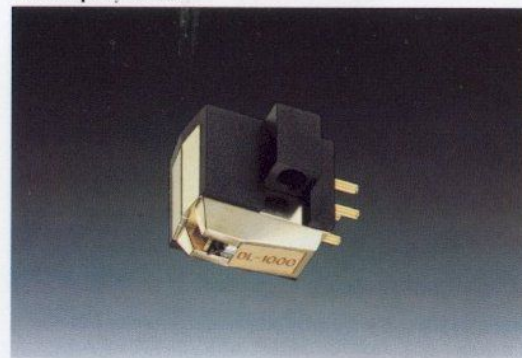
**PCL-4 Systemträger aus Aluminium-Guß**

## Tonabnehmer

# Tonabnehmer

Der Tonabnehmer ist das Herzstück der Schallplatten-Wiedergabekette. Er sollte die aufgezeichneten Signale völlig unverfälscht abtasten, auch komplexen Formationen der Schallplattenrinne ohne Veränderung oder Beschädigung derselben folgen können und diese mechanischen Schwingungen an ein stromerzeugendes System weitergeben. Spezielle DENON-Entwicklungen sind der doppelstrukturierte Nadelträger, ein äußerst leistungsfähiges Stromerzeugungssystem, ein kompaktes Schwingungskonzept und andere fortschrittliche Technologien zur Wiedergabe von Musik mit bisher unerreichter Exaktheit. Vor 18 Jahren stellte DENON den dynamischen Tonabnehmer DL-103 vor, der seitdem als unumstrittene Referenz gilt. DENON wird jedoch auch weiterhin die Entwicklung von immer noch besseren Tonabnehmern verfolgen und keine Anstrengung scheuen, als Wegweiser in Richtung auf das Ziel der perfekten Musikkwiedergabe zu dienen.

Stereoplay 6/83

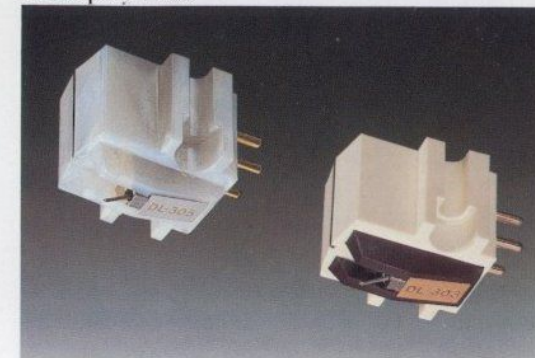


**DL-1000A Dynamischer Tonabnehmer**

- Nadelträger aus neuartigem, amorphem Bor für hohe Nachgiebigkeit
- Extrem breiter Übertragungsbereich bis zu 110 kHz
- Unvorstellbar geringe effektive Masse von 0,077 mg
- Hohe Abtastfähigkeit durch DENONs einzigartiges, masseloses Schwingungssystem

Frequenzbereich .....	20 Hz - 110 kHz
Ausgangsspannung .....	0,12 mV
Ausgangsimpedanz .....	33 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz) .....	30 dB
Empfohlene Auflagekraft .....	8 mN ± 1 mN

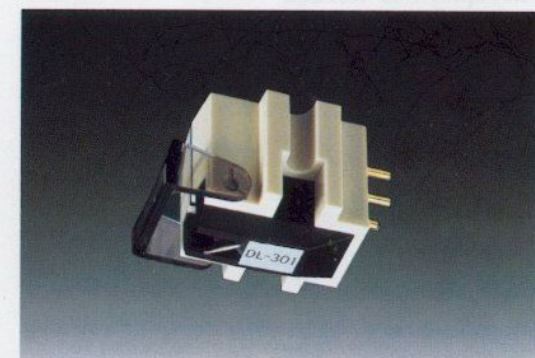
Stereoplay 11/82



**DL-305/303 MC-Tonabnehmer mit sehr geringer bewegter Masse**

- Durch DENONs neuentwickelten Nadelträger aus amorphem Bor garantiert das DL-305 hervorragende Klangeigenschaften.
- Das ultraleichte Nadelträgersystem des DL-303, die äußerst geringe Nadelmasse von nur 0,18 mg und die hochpräzise Konstruktion brachten eine überraschende Verbesserung beim Abtasten von Plattenrillen.

	DL-305	DL-303
Frequenzbereich .....	20 Hz - 75 kHz	20 Hz - 70 kHz
Ausgangsspannung .....	0,2 mV	0,2 mV
Ausgangsimpedanz .....	40 Ohm	40 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz) .....	28 dB	28 dB
Empfohlene Auflagekraft .....	12 mN ± 2 mN	12 mN ± 2 mN



**DL-301 Hohe Abtastfähigkeit durch Leichtbauweise**

- Sehr gute Abtastfähigkeit durch DENONs einzigartiges Leichtbau-Schwingungssystem
- Spezieller Systemträger für leichte Justage des Nadelüberhangs
- Gewicht: 4,7 g

Frequenzbereich .....	20 Hz - 60 kHz
Ausgangsspannung .....	0,3 mV
Ausgangsimpedanz .....	40 Ohm
Übersprechdämpfung (1 kHz) .....	28 dB
Empfohlene Auflagekraft .....	14 mN ± 2 mN

Kanaltrennung ..... 95 dB (1 kHz)  
Abmessungen (B x H x T) ..... 434 x 89 x 350 mm  
Gewicht ..... 6 kg





**DP-59L** Quarzstabilisierter, direktgetriebener Automatikklingelarm mit Dynamic Servotracer-Tonarm

•Dynamisch geregelter Tonarm unterdrückt die unvermeidliche Tiefenresonanz und verhilft dadurch zu klarer Musikwiedergabe. •Um die Steifigkeit zu erhöhen und um eine präzisere Tonarmlagerung zu ermöglichen, vergrößerte DENON den Durchmesser des Tonarmrohrs um 30 Prozent gegenüber den anderen Modellen von DENON. •Überdimensionierter Plattenteller mit 325 mm Durchmesser, 2,2 kg Gewicht und einer Dicke von 7 mm. •Geregelter Wechselstrommotor hoher Präzision mit großem Drehmoment.

Antrieb	Direktantrieb durch Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,006% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungsabstand	besser als 82 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	490 x 219 x 410 mm
Gewicht	15 kg



**DP-57L** DENON Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb, Tonarmluftautomatik und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm

•Der "Dynamic Servo Tracer" (dynamische Servoeinrichtung) läßt den Tonabnehmer voll zur Wirkung kommen und eliminiert niederfrequente Resonanzen. •Auswechselbarer S-Förmiger Tonarm mitgeliefert •Kontaktloses Antiskating-System mit elektronischer Servoregelung •Kontaktloses elektronisches Servo-Tonarmsystem

Antrieb	Direktantrieb durch Wechselstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,008% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungsabstand	besser als 82 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	485 x 185 x 410 mm
Gewicht	11,5 kg



**DP-47F mit DL-160** Quarzstabilisierter, direktgetriebener, vollautomatischer Plattenspieler mit Dynamic Servotracer-Tonarm

•Dynamisch geregelter Tonarm nach DENONS einzigartigem Antiresonanz-Konzept. •Automatische Plattenerkennung und Drehzahlseinstellung. •Um die wertvolle Nadel zu schützen, verhindert eine Logik eventuelle Falschbedienung bei fehlender Schallplatte. •Bestückt mit dem Tonabnehmer DL-160. Dieses MC-System mit hoher Ausgangsspannung kann direkt an den MM-Phonoingang angeschlossen werden.

Antrieb	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,010% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungsabstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 179 x 410 mm
Gewicht	8,5 kg

Stereoplay 5/84



**DP-45F** DENON vollautomatischer Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb und "Dynamic Servo Tracer"-Tonarm

•DENONS "Dynamic Servo Tracer" (dynamische Servoeinrichtung) macht Schluß mit niederfrequenten Resonanzen dank einem geraden Tonarm niedriger Masse. •Automatische Plattendurchmessererkennung. Wenn sich keine Schallplatte auf dem Plattenspieler befindet, funktioniert der Tonarm nicht, wodurch die Nadel vor einem versehentlichen Aufsetzen auf die Plattentellerplatte geschützt ist

Antrieb	Direktantrieb durch Linear-Drive-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3/min und 45/min
Gleichlaufschwankungen (W/F)	0,012% WRMS (Servo)
Signal/Geräuschspannungsabstand	besser als 78 dB (DIN-B)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 135 x 412 mm
Gewicht	7 kg

## CD-Spieler

Schon 1972 führte DENON der Welt ersten PCM-Recorder (PCM=Puls Code Modulation) ein. Die Aufnahmen damit erregten weltweites Aufsehen und läuteten das digitale Audio-Zeitalter ein. Allein in den vergangenen zehn Jahren machte DENON über 800 Digitalaufnahmen in Erwartung der CD-Einführung. Damit die exzellente Qualität der CD-Platten auch wiedergegeben werden kann, entwickelte DENON den Superlinear Konverter, um die digitale Information verzerrungsfrei in analoge zu wandeln. Alle Compact Disc-Spieler von DENON besitzen die neue Echtzeittechnologie.



**DCD-1500** Compact Disc Spieler mit neuem Doppel Superlinear-Konverter

•Zwei voneinander unabhängige Superlinear-Konverter erlauben perfekte Synchronisation des linken und rechten Kanals. •Hochleistungs-Digitalfilter. •Computer-berechnete Filter mit linearer Phase garantieren stabile Ortungsschärfe und Räumlichkeit. •Vier getrennte Netzteile für den Digital-Bereich, den analogen Teil, die Steuerung und Regelung sowie die Anzeige. •Speicher für 20 Programme. •Verbesserte Laserführung mit schwimmendem Subchassis aus glasfaserverstärktem Kunststoff. •Vielseitige Infrarot-Fernbedienung mit zehn Tasten. Selbst der Ausgangspegel sowie das Öffnen und Schließen der Schublade sind fernsteuerbar. •Direkte Programmwahl für sofortige Wiedergabe. •Leicht ablesbares Anzeigenfeld. •Subcode-Ausgang vorbereitet. •Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Frequenzgang	5 Hz—20 kHz $\pm 0,3$ dB
Geräuschspannungsabstand	96 dB
Gleichlaufschwankungen	Nichtmeßbar
Kanaltrennung	95 dB (1 kHz)
	50 dB (5 kHz)



## Verstärker

Für DENON bildet die Musik als solche das fundamentale Konzept bei der Entwicklung von Verstärkern. Das Hauptziel ist die Verbesserung der grundsätzlichen Leistungskriterien auf der einen Seite und der Betriebszuverlässigkeit auf der anderen. Daher haben alle DENON-Verstärker eine extrem große Leistungsbandbreite, verschwindend geringe Verzerrungen und hohe Dynamik. Diese Eigenschaften sind für die modernen hochqualitativen Programmquellen unerlässlich. Weitere DENON-Besonderheiten sind:

- DENONs neuartiges Klasse-A-Konzept
- Phonovorverstärker nach dem Realzeit-Prinzip und ohne negative Rückkopplung zur Erzielung einer RIAA-Kennlinie von 20 Hz – 100 kHz  $\pm 0,2$  dB
- Direktgekoppelte Verstärkung ohne einen einzigen Kondensator im Signalweg
- "Real drive"-Schaltung zur verzerrungsfreien Signalverstärkung selbst bei sehr hoher Ausgangsleistung

Stereoplay 8/82



### POA-8000 Monaurale Leistungsendstufe ohne Gegenkopplung (Klasse-A-Betrieb)

• Ultra-stabile, äußerst verzerrungsarme Leistungs-Endverstärker in Klasse-A-Technik – ohne Gegenkopplung und mit hoher Ausgangsleistung (200 W) • Der Signalfluß erfolgt nur in einer Richtung (vom Eingang zum Ausgang) – die Eliminierung von Störungen, welche im Verstärker zum Nutzsignal hinzukommen, erfolgt jeweils am Ende jeder Verstärkerstufe. • Äußerst schnelle, ultra-lineare dreistufige Hochleistungs-Ausgangsstufe mit Darlington-Transistoren. • DENONs spezielle "Real-Bias"-Schaltung sorgt zu jedem Zeitpunkt für die richtige Vorspannung und ermöglicht so eine Klasse-A-Verstärkung mit hohem Wirkungsgrad und hoher Leistung.

Sinusleistung	200 W an 8 Ohm (20 Hz – 20 kHz)
Gesamtklirrfaktor	Kleiner als 0,003% (20 Hz – 20 kHz)
Signal/Geräuschspannungsabstand	besser als 120 dB (IHF A)
Frequenzumfang	1 Hz – 200 kHz $\pm 0$ dB, –3 dB
Anstiegszeit	380 V/ $\mu$ s
Abmessungen (B x H x T)	310 x 188 x 462 mm
Gewicht (je Endstufe)	22 kg

Stereoplay 3/85



### POA-3000Z Dual Super Non NFB-Leistungsverstärker

• DENONs Endverstärker mit der Dual Super Non NFB-Technologie besitzt einen mächtigen Ringkerntransformator, der die große Leistung von 250 Watt pro Kanal ermöglicht. • Hochgeschwindigkeits-Transistoren führen zu einer ungewöhnlich schnellen Anstiegsgeschwindigkeit von  $\pm 500$  V/ $\mu$ s. • Eine einzigartige Verzerrungskompensations-Schaltung unterdrückt statische Verzerrungen weit über den Tonfrequenzbereich hinaus. • Unabhängige Netzteile für linken und rechten Kanal der Spannungsverstärker verhindert Übersprechen und Intermodulation. • Edelholz-Seitenverkleidungen.

Nennleistung	2 x 250 W an 8 Ohm 2 x 300 W an 6 Ohm
Klirrfaktor	0,002% (20 Hz – 20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz – 300 kHz $\pm 0$ , –3 dB
Geräuschspannungsabstand	123 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 500$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B x H x T)	493 x 199 x 480 mm
Gewicht	30 kg

### STEREO 2/85 Gut



### POA-1500 Non-NFB Direkt-A-Entstufe mit hoher Ausgangsleistung

• Dieser Endverstärker ohne Gegenkopplung (Non-NFB) liefert volle 150 Watt pro Kanal. • DENONs Verzerrungs-Servoschaltung reduziert statische Verzerrungen auf theoretische Grenzwerte. • Überlegene Anstiegsgeschwindigkeit von  $\pm 400$  V/ $\mu$ s setzt neue Maßstäbe. • Großes Spitzenanzeige-Ausgangspegelinstrument • Selbstkontrollfunktion durch LED-Anzeige • Mit Seitenpaneelen

Nennleistung	2 x 150 W an 8 Ohm 2 x 240 W an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,002% (20 Hz – 20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz – 300 kHz $\pm 0$ , –3 dB
Geräuschspannungsabstand	123 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 400$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B x H x T)	470 x 168 x 418 mm
Gewicht	20 kg

Stereoplay 8/83



### PRA-6000 Non-NFB Super-Entzerrer-Vorverstärker

• Neuentwickelter Vorverstärker in separaten Einheiten nach dem reinen NON-NFB-Prinzip (Eliminierung von Gegenkopplung) • Vor-Vorverstärker für dynamische Tonabnehmer in schnell-schaltender reiner NON-NFB-Ausführung • Neuentwickelte NON-NFB-Klangregelung • Durchgehendes DC-Servo-Prinzip vom Vor-Vorstärkereingang bis zum Lautsprecher-Ausgang • Eingang für digitale Compact Disc • Elegantes Design

RIAA-Entzerrung	10 Hz – 100 kHz $\pm 0,2$ dB
Klirrfaktor	kleiner als 0,002% (20 Hz – 20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM: 86 dB, MC: 76 dB
Frequenzumfang	2 Hz – 300 kHz $\pm 0$ , –3 dB
Abmessungen (B x H x T)	455 x 134 x 392 mm
Gewicht	14,3 kg

Stereoplay 3/85



### PRA-2000Z Neuer Echtzeit Non NFB-Vorverstärker

• Gegenkopplungsfreie Echtzeitverstärkung über den gesamten Signalweg. • Extrem schnelle Anstiegsgeschwindigkeit von  $\pm 500$  V/ $\mu$ s und frei von dynamischen Verzerrungen. • Drei unabhängige Phono-Eingänge mit einem Übertrager-Eingang für MC-Tonabnehmer. • Echtzeitklingregler und ein Linearverstärker mit niedriger Ausgangsimpedanz. • Sehr genauer Phonoentzerrer mit einer maximalen Abweichung von  $\pm 0,2$  dB von der RIAA-Sollkurve im Frequenzbereich 20 Hz bis 100 kHz. • Überdimensionierter Ringkerntransformator schafft stabile Spannungsversorgung. • Edelholz-Seitenverkleidungen.

RIAA-Entzerrung	20 Hz – 100 kHz $\pm 0,2$ dB
Klirrfaktor	kleiner als 0,0015% (20 Hz – 20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM: 90 dB, MC: 75 dB
Frequenzumfang	1 Hz – 300 kHz $\pm 0$ , –3 dB
Abmessungen (B x H x T)	462 x 145 x 385 mm
Gewicht	10,6 kg



STEREO 2/85 Gut



### PRA-1000 Non-NFB Super-Entzerrer-Vorverstärker

• Mit Non-NFB (ohne Gegenkopplung) FET-Pufferschaltung ausgestattet • Super-Entzerrer mit perfekter Einhaltung der RIAA-Schneidkennlinie (20 Hz–100 kHz  $\pm 0,2$  dB) • Von MC-Eingang bis Ausgang volle DC-Servoverstärkung • Spannungsstabilität durch Netzteil mit schneller Regelung • Mit Seitenpaneelen

RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,2$ dB
Klirrfaktor	kleiner als 0,002% (20 Hz–20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM: 90 dB, MC: 77 dB
Frequenzgang	1 Hz–300 kHz $\pm 0, -3$ dB
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	464 $\times$ 124 $\times$ 312 mm
Gewicht	6 kg

Audio 2/84



### PMA-790 Non-NFB Direkt-A-Vollverstärker mit hoher Ausgangsleistung

• Verstärkung ohne Gegenkopplung, Direkt-A-Betrieb, volle 150 Watt Ausgangsleistung pro Kanal (an 8 Ohm) • Super-Entzerrer mit perfekter Einhaltung der RIAA-Schneidkennlinie (20 Hz–100 kHz  $\pm 0,2$  dB) • Die überlegene Anstiegsgeschwindigkeit von  $\pm 350$  V/ $\mu$ s setzt neue Maßstäbe. • Sämtliche Signalschaltungen völlig kondensatorlos • Mit Seitenpaneelen

Nennleistung	2 $\times$ 150 W an 8 Ohm 2 $\times$ 240 W an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,002% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz–300 kHz $\pm 0$ dB, $-3$ dB
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,2$ dB
Geräuschspannungsabstand	AUX 110 dB, MM 90 dB, MC 75 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 350$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	506 $\times$ 168 $\times$ 451 mm
Gewicht	20 kg



### PMA-960 Vollverstärker mit Dual Super Non NFB-Konzept

• Schaltungsauslegung für schnelle Signalverarbeitung, Anstiegsgeschwindigkeit  $\pm 350$  V/ $\mu$ s. • Verstärkter Netzteil mit 390 VA-Ringkerntransformator, vier Blockkondensatoren von je 12 000  $\mu$ F Kapazität und schnelle Gleichrichterioden. • Präziser Phonoentzerrer mit maximaler Abweichung von  $\pm 0,2$  dB im Frequenzbereich von 20 Hertz bis 100 Kilohertz. • Ausgangsleistung von 140 Watt pro Kanal. • Eingebaute, schnell ansprechende Schutzschaltung. • Eingangsbuchsen für CD-Spieler.

Nennleistung	2 $\times$ 140 W an 8 Ohm 2 $\times$ 170 W an 6 Ohm
Klirrfaktor	0,003% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz–250 kHz $\pm 0, -3$ dB
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,2$ dB
Geräuschspannungsabstand	AUX 110 dB, MM 90 dB, MC 75 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 350$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	470 $\times$ 168 $\times$ 440 mm
Gewicht	15 kg



### PMA-777 Non-NFB Super-Vollverstärker

• Schaltungsauslegung für schnelle Signalverarbeitung mit  $\pm 250$  V/ $\mu$ s • Großer Ringkerntransformator und mächtige Ladekondensatoren mit 2  $\times$  22 000  $\mu$ F Kapazität • Präziser Breitband-Superphonoentzerrer mit engen Toleranzen (20 Hz–100 kHz  $\pm 0,2$  dB) • 100 W Ausgangsleistung pro Kanal • Spezieller Eingang für Compact-Disc-Spieler • Zwei Paar Lautsprecheranschlüsse • Schnelle Schutzschaltung • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Nennleistung	2 $\times$ 100 W an 8 Ohm 2 $\times$ 120 W an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,003% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz–250 kHz $\pm 0, -3$ dB
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,2$ dB
Geräuschspannungsabstand	AUX 110 dB, MM 88 dB, MC 72 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 250$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 136 $\times$ 413 mm
Gewicht	11,5 kg



### PMA-757 Non-NFB-Super-Vollverstärker

• Leistungsfähiges Netzteil mit 2  $\times$  15 000  $\mu$ F Kondensatoren • Breitband-Superphonoentzerrer (20 Hz–20 kHz  $\pm 0,3$  dB) • 80 Watt Ausgangsleistung pro Kanal • Spezieller Eingang für Compact-Disc-Spieler • Zwei Paar Lautsprecheranschlüsse • Schnelle Schutzschaltung • In silber und schwarz lieferbar • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Nennleistung	2 $\times$ 80 W an 8 Ohm 2 $\times$ 100 W an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,005% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz–200 kHz $\pm 0, -3$ dB
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,3$ dB
Geräuschspannungsabstand	AUX 110 dB, MM 87 dB, MC 70 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 200$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 136 $\times$ 413 mm
Gewicht	12,0 kg

Audio 9/84 000 Stereoplay 10/84



### PMA-737 Non-NFB-Vollverstärker

• Leistungsstarkes, gegenkopplungsfreies Schaltungskonzept • Schnelle Signalverarbeitung mit  $\pm 150$  V/ $\mu$ s • Leistungsstarker Netzteil mit 2  $\times$  8 200  $\mu$ F Kondensatoren • Breitband-Superphonoentzerrer (20 Hz–20 kHz  $\pm 0,3$  dB) • 55 W Ausgangsleistung pro Kanal • Spezieller Eingang für Compact-Disc-Spieler • Zwei Paar Lautsprecheranschlüsse • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Nennleistung	2 $\times$ 55 W an 8 Ohm 2 $\times$ 65 W an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,007% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	4 Hz–150 kHz $\pm 0, -3$ dB
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,3$ dB
Geräuschspannungsabstand	AUX 106 dB, MM 86 dB, MC 70 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 150$ V/ $\mu$ s
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 112 $\times$ 393 mm
Gewicht	8,6 kg



## Cassettendecks

### Cassettendecks

Dem Cassettendeck fällt die Rolle zu, Tonsignale originalgetreu aufzunehmen und wiederzugeben. Hierzu sind gleichmäßiger Bandlauf, elektromagnetische Umwandlungseffizienz, Signalverarbeitung sowie andere Prozesse von ausschlaggebender Bedeutung. DENON hat sich auf diesem Gebiet mit der Konzeption und Herstellung von professionellen Aufnahme- und Wiedergabegeräten ein umfassendes Knowhow erworben, das auch unseren Cassettendecks zugute kommt. Ein gutes Beispiel dafür ist das DENON-Dreikopf-Cassettendeck. Dieses vorbildliche Gerät ist mit einem einzigartigen Bandzug-Servosystem ausgestattet, welches exzellenten Band/Kopf-Kontakt sowie absolut gleichmäßigen Bandtransport gewährleistet. Modernste elektromagnetische Umwandlung, beste Verstärkerschaltungen, Mikroprozessorsteuerung und zahlreiche andere DENON-Pluspunkte garantieren eine stetige Verbesserung der Klangwiedergabequalität.

- Fernbedienungseinheit ist lieferbar. (DR-M44HX, DR-M33HX)



**DR-M44HX Dreikopf-Cassettenrecorder mit Zweittonwellenantrieb, Dolby HX professional und Computer zur Optimierung der Bandparameter.**

- Computergesteuerter Doppeltonwellenantrieb und geräuscharme Kopfrägersteuerung. • Superfrequenz Kombinations-Tonköpfe • Rutschfreier Wickelantrieb • Direktantrieb mit FG-Servomotor • Dolby B, C und MPX-Filter • Eingebaute Dolby HX pro-Schaltung zur Kompensation des Selfbiasing-Effekts. • Signalführende Leitungen aus LC-OFC-Draht verbessern die Feinheit und Brillanz der Höhenwiedergabe. • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelhölz-Seitenpaneele lieferbar. • Champagnergoldenes Modell ist auch lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz – 22 kHz (Metal)
Gleichlaufschwankungen	0,035% WRMS ±0,07% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	75 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 286 mm
Gewicht	5,8 kg



**DRA-550 Leistungsfähiger AM/FM-Receiver mit außergewöhnlichen Eigenschaften**

- Schaltverzerrungsfreies Klasse-A-Konzept • Flüssigkeitsgekühlte Kühlkörper • Leistungsstarkes Netzteil • Einstellbare Loudness-Regelung • 16 frei programmierbare Stationstasten • Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Verstärkerteil	
Nennleistung	2 x 50 W an 8 Ohm
Klirrfaktor	0,0095% (20 Hz – 20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM 86 dB, MC 68 dB
FM-Teil	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 µV (9,3 dBf)
AM-Teil	
Nutzbare Empfindlichkeit	18 µV
Abmessungen (B x H x T)	434 x 112 x 400 mm
Gewicht	7,9 kg

**Stereoplay 1/85 "Testsieger"**



**DRA-350 Preiswerter AM/FM-Receiver mit vergleichbaren Eigenschaften von getrennten HiFi-Komponenten**

- Schaltverzerrungsfreies Klasse-A-Technik • Flüssigkeitsgekühlte Kühlkörper • Leistungsstarkes Netzteil mit großen Kondensatoren • Einstellbare Loudness-Regelung • Fünf Stationstasten für AM und FM • Abnehmbare AM-Rahmenantenne • Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Verstärkerteil	
Nennleistung	2 x 36 Watt an 8 Ohm
Klirrfaktor	0,03% (20 Hz – 20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM 80 dB
FM-Teil	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 µV (9,3 dBf)
AM-Teil	
Nutzbare Empfindlichkeit	18 µV
Abmessungen (B x H x T)	434 x 112 x 400 mm
Gewicht	7,5 kg



**DR-M33HX Dreikopf Doppeltonwellen-Cassettenrecorder mit Dolby HX professional**

- Computergesteuerter Doppeltonwellen-Antrieb und geräuscharme Kopfrägersteuerung • Superfrequenz Kombinations-Tonköpfe • Rutschfreier Wickelantrieb • Vormagnetisierungsregelmöglichkeit • Dolby B, C und MPX-Filter • Eingebaute Dolby HX pro-Schaltung zur Kompensation des Selfbiasing-Effekts. • Signalführende Leitungen aus LC-OFC-Draht verbessern die Feinheit und Brillanz der Höhenwiedergabe. • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelhölz-Seitenpaneele lieferbar. • Champagnergoldenes Modell ist auch lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz – 22 kHz (Metal)
Gleichlaufschwankungen	0,04% WRMS ±0,08% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	75 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 286 mm
Gewicht	5,7 kg

**Audio 2/85**



**DR-M22 Cassettendeck mit 3 Tonköpfen und Doppeltonwellen-Antrieb**

- Computergesteuerter Doppeltonwellen-Antrieb und geräuscharme Kopfrägersteuerung • Superfrequenz kombinations-Tonköpfe • Rutschfreier Wickelantrieb • Vormagnetisierungsregelmöglichkeit • Dolby B und C • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelhölz-Seitenpaneele lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz – 21 kHz (Metal)
Gleichlaufschwankungen	0,045% WRMS ±0,09% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	73 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 286 mm
Gewicht	5,5 kg





### PMA-757 Non-NFB-Super-Vollverstärker

•Leistungsfähiges Netzteil mit  $2 \times 15\,000\ \mu\text{F}$  Kondensatoren  
•Breitband-Superphonoentzerrer (20 Hz–20 kHz  $\pm 0,3\ \text{dB}$ )  
•80 Watt Ausgangsleistung pro Kanal •Spezieller Eingang für Compact-Disc-Spieler •Zwei Paar Lautsprecheranschlüsse •Schnelle Schutzschaltung •In Silber und schwarz lieferbar •Schwarzes Modell ist auch lieferbar •Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Nennleistung	$2 \times 80\ \text{W an } 8\ \Omega$ $2 \times 100\ \text{W an } 4\ \Omega$
Klirrfaktor	0,005% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	1 Hz–200 kHz $\pm 0, -3\ \text{dB}$
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,3\ \text{dB}$
Geräuschspannungsabstand	AUX 110 dB, MM 87 dB, MC 70 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 200\ \text{V}/\mu\text{s}$
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 136 $\times$ 413 mm
Gewicht	12,0 kg

Audio 9/84 Stereo 10/84

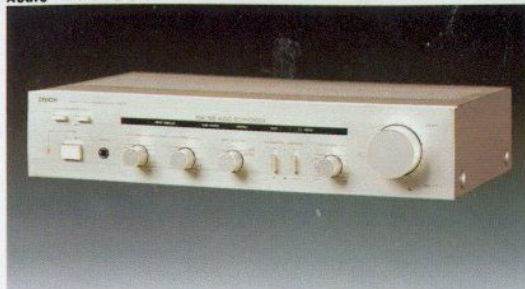


### PMA-737 Non-NFB-Vollverstärker

•Leistungsstarkes, gegenkopplungsfreies Schaltungskonzept  
•Schnelle Signalverarbeitung mit  $\pm 150\ \text{V}/\mu\text{s}$  •Leistungsstarker Netzteil mit  $2 \times 8\,200\ \mu\text{F}$  Kondensatoren •Breitband-Superphonoentzerrer (20 Hz–20 kHz  $\pm 0,3\ \text{dB}$ ) •55 W Ausgangsleistung pro Kanal •Spezieller Eingang für Compact-Disc-Spieler •Zwei Paar Lautsprecheranschlüsse •Schwarzes Modell ist auch lieferbar •Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Nennleistung	$2 \times 55\ \text{W an } 8\ \Omega$ $2 \times 65\ \text{W an } 4\ \Omega$
Klirrfaktor	0,007% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	4 Hz–150 kHz $\pm 0, -3\ \text{dB}$
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,3\ \text{dB}$
Geräuschspannungsabstand	AUX 106 dB, MM 86 dB, MC 70 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	$\pm 150\ \text{V}/\mu\text{s}$
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 112 $\times$ 393 mm
Gewicht	8,6 kg

Audio 4/85



### PMA-717 Schaltverzerrungsfreier Vollverstärker in Klasse-A-Technik

•Schaltungstechnik in Klasse A verhindert Schaltverzerrungen  
•Extrem breitbandiger Phonoentzerrer (20 Hz–100 kHz  $\pm 0,5\ \text{dB}$ ), der die überragenden Eigenschaften heutiger Tonabnehmer voll zur Geltung bringt •Sauberes und übersichtliches Frontplatten-Design •Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Nennleistung	$2 \times 35\ \text{W an } 8\ \Omega$
Klirrfaktor	0,03% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	5 Hz–150 kHz $\pm 0, -3\ \text{dB}$
RIAA-Entzerrung	20 Hz–100 kHz $\pm 0,5\ \text{dB}$
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 97,5 $\times$ 286 mm
Gewicht	6,5 kg

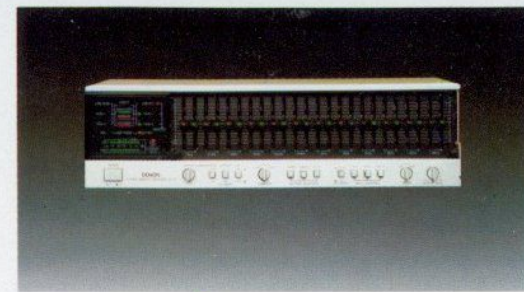
HiFi Vision 8/85



### PMA-707 Vollverstärker mit neu entwickelter Klangregelung

•Neuentwickelte Klangregelung ohne die Nachteile konventioneller Schaltungen. •Große Leistungstransistoren mit einer Verlustleistung von 60 Watt. •Ausgangsleistung von 35 Watt pro Kanal an vier Ohm. •Eingebautes, gegenkopplungsfreies Subsonicfilter mit einer Steilheit von 12 dB/Oktave. •Konstruktion nach der Philosophie "Der gerade Weg ist der beste".

Nennleistung	$2 \times 25\ \text{W an } 8\ \Omega$ $2 \times 35\ \text{W an } 4\ \Omega$
Klirrfaktor	0,05% (20 Hz–20 kHz)
Frequenzgang	5 Hz–150 kHz $\pm 0, -3\ \text{dB}$
RIAA-Entzerrung	20 Hz–20 kHz $\pm 0,5\ \text{dB}$
Geräuschspannungsabstand	CD/VIDEO 96 dB, MM 72 dB
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	434 $\times$ 97,5 $\times$ 270 mm
Gewicht	5,2 kg



### DE-70 Dynamischer Klangprozessor, graphischer Stereo-Entzerrer

•Neuentwickelte, dynamische Klangentzerrungsschaltung, hinter der jahrelange Erfahrung in der Konzeption und Herstellung professioneller Geräte steckt •Unabhängiger 12-Band-Regler pro Kanal •Mit allen Funktionen ausgestattet, die man sich heutzutage wünscht •Ein Design, das Grenzen des Konventionellen sprengt •Eingebaute Expander-Funktion im Interesse eines großen Dynamikumfangs

Frequenzgang	10 Hz–200 kHz $\pm 0\ \text{dB}$ , $-2,5\ \text{dB}$
Gesamtklirrfaktor	0,003% (20 Hz–20 kHz)
Dynamikbereich	113 dB (1 kHz)
Einstellbereich	$\pm 12\ \text{dB}$
Individuelle Kanaleinstellung	16, 31, 5, 63, 125, 250, 500 Hz
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	1, 2, 4, 8, 16, 32 kHz
Gewicht	434 $\times$ 132 $\times$ 300 mm 6 kg

### HA-1000 Vor-Vorverstärker für dynamische Systeme (Signal-Rauschabstand 157 dB)

Umschaltbare Verstärkung	32 dB, 24 dB und 0 dB
Frequenzbereich	8 Hz–600 kHz
Eingangsimpedanz	100 Ohm
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	125 $\times$ 68 $\times$ 292 mm (Verstärker)
Das Netzteil ist über ein Spiralkabel fest verbunden.	
Gewicht	1,8 kg (Verstärker) 1,4 kg (Netzteil)

### HA-500 Vor-Vorverstärker für dynamische Systeme (Signal-Rauschabstand 157 dB)

Umschaltbare Verstärkung	32 dB, 0 dB und 24 dB
Frequenzbereich	10 Hz–600 kHz
Eingangsimpedanz	100 Ohm
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	126 $\times$ 71 $\times$ 305 mm
Gewicht	2,2 kg

### AU-340 Besonders hochwertiger Vorschalt-Transformator für dynamische Systeme (mit Kern aus Super-Permalloy)

Frequenzbereich	10 Hz–120 kHz
Eingangsimpedanz	3 Ohm, 40 Ohm
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	155 $\times$ 70 $\times$ 215 mm
Gewicht	2,1 kg

### AU-320 Transformator für dynamische Systeme (hoher Signal-Rauschabstand)

Frequenzbereich	10 Hz–100 kHz
Eingangsimpedanz	3 Ohm, 40 Ohm
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	97 $\times$ 65 $\times$ 155 mm
Gewicht	800 g

### AU-310 Transformator für dynamische Systeme (hoher Signal-Rauschabstand)

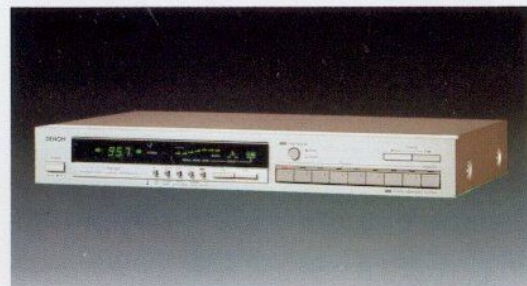
Frequenzbereich	20 Hz–40 kHz
Eingangsimpedanz	40 Ohm
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	51 $\times$ 53 $\times$ 181 mm
Gewicht	650 g



## Tuner

# Tuner

Um die Leistung ihrer Tuner spürbar zu verbessern, setzt DENON theoretische Analysen und praktische Erprobung schon während der Entwicklung ein. Grundlegende Forschung ergaben neue Schaltungskonzepte für die Zwischenfrequenz-, HF-Demodulations- und Stereo-Decodierungsteile. Diese neuen Entwicklungen machen sich besonders in der Verbesserung so wichtiger Werte wie Klirr, Intermodulation, Kanaltrennung und Geräuschspannungsabstand bemerkbar. Als Ergebnis liegen jetzt Tuner vor, die hohe Leistungsfähigkeit bei leichter Bedienbarkeit in sich vereinigen.



**TU-767 AM/FM-Tuner mit neuem Super-Such-System**

• Das Super-Such-System unterdrückt Intermodulation  
• Vierlade Abstimmung mit je acht Speichertasten für FM und AM: 1. Senderwahl per vorprogrammierter Stationstaste 2. Automatische Sendersuche 3. Schnelle manuelle Abstimmung 4. Schrittweise manuelle Abstimmung • Verzerrungs- armer Synthesizer mit hohem Geräuschspannungsabstand  
• Hochwertige Abstimmmanzeige • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelh Holz-Seitenpaneele lieferbar.

<b>FM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 $\mu$ V (9,3 dBf, 75 Ohm)
Trennschärfe	Breit 50 dB ( $\pm$ 400 kHz) Eng 60 dB ( $\pm$ 300 kHz)
Klirrfaktor	Stereo 0,04%, Mono 0,03%
Geräuschspannungsabstand	Stereo 82 dB, Mono 88 dB
Frequenzgang	20 Hz—15 kHz (+0,2, -1,5 dB)
Kanaltrennung	57 dB (1 kHz)
<b>AM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit	18 $\mu$ V
Abmessungen (B x H x T)	434 x 66 x 281 mm
Gewicht	3,6 kg

Audio 4/85



**TU-747L, AM/FM-Tuner mit präziser Abstimmung und LW-Bereich (TU-747L)**

• Digitaler Synthesizer mit je acht Speichertasten für FM und AM • Vierlade Abstimmung: 1. Senderwahl per vorprogrammierter Stationstaste 2. Automatische Sendersuche 3. Schnelle manuelle Abstimmung 4. Schrittweise manuelle Abstimmung • Hochwertige Abstimmmanzeige • Schwarzes Modell ist auch lieferbar • Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelh Holz-Seitenpaneele lieferbar.

<b>FM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 $\mu$ V (9,3 dBf, 75 Ohm)
Trennschärfe	70 dB ( $\pm$ 400 kHz)
Klirrfaktor	Stereo 0,3%, Mono 0,1%
Geräuschspannungsabstand	Stereo 78 dB, Mono 82 dB
Frequenzgang	20 Hz—15 kHz (+0,2, -1,5 dB)
Kanaltrennung	45 dB (1 kHz)
<b>AM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit	MW: 18 $\mu$ V, LW: 30 $\mu$ V
Abmessungen (B x H x T)	434 x 66 x 281 mm
Gewicht	3,3 kg



**TU-717 AM/FM-Tuner**

• Hervorragender Eingangsteil mit rauscharmen Feldeffekttransistoren (FET) erlaubt hohe Eingangsempfindlichkeit und großen Störabstand. • Keramische Filter mit linearem Phasengang bewirken große Trennschärfe und geringe Verzerrungen. • Abnehmbare Rahmenantenne kleiner Abmessungen besitzt dank niedriger Impedanz überragende Empfangseigenschaften. • Verbesserter Skalenantrieb mit großer Schwungmasse garantiert gleichmäßigen Skalenzeigerlauf.

<b>FM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 $\mu$ V (9,3 dBf, 75 Ohm)
Trennschärfe	60 dB ( $\pm$ 300 kHz) 70 dB ( $\pm$ 400 kHz)
Klirrfaktor	Stereo 0,3%, Mono 0,15% Mono 0,2%
Geräuschspannungsabstand	Stereo 76 dB, Mono 81 dB Stereo 71 dB, Mono 76 dB
Frequenzgang	20 Hz—15 kHz (+0,2, -1,5 dB)
Kanaltrennung	43 dB (1 kHz), 40 dB (1 kHz)
<b>AM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit	MW: 15 $\mu$ V, LW: 40 $\mu$ V
Abmessungen (B x H x T)	434 x 68 x 300 mm 66 (H) mm
Gewicht	3,3 kg

Die blauen Abbildungen gelten nur für das Modell TU-710.  
Das Modell TU-710 ist auch in gold-champagner erhältlich.

## Receiver

# Receiver

Manche Receiver-Hersteller kombinieren einen soliden Tuner mit einem guten Verstärker und bauen sie in ein gemeinsames Gehäuse. Nicht so bei DENON. In der DRA-Reihe verwirklicht DENON ein Qualitätskonzept, um hochwertige HiFi-Bausteine liefern zu können; Die neuesten Erkenntnisse im Tuner- und Verstärkerbau, optimiert für den Receiver, ergeben herausragende Geräte mit exzellentem Quarz-Synthesizertuner und gegenkopplungsfreiem oder schaltverzerrungsfreiem Verstärkerteil in Klasse A.

- Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelh Holz-Seitenpaneele lieferbar.



**DRA-750 AM/FM-Receiver der Spitzenklasse mit Super-Such-System**

• DENONs exzellente Non-NFB-Schaltungstechnik • Flüssigkeitsgekühlte Kühlkörper und leistungsstarker Netzteil mit großen Kondensatoren • Einstellbare Loudness-Regelung • Präzise RIAA-Entzerrung • MC-Eingang (20 Hz—20 kHz  $\pm$ 0,3 dB) • Super-Such-System • 16 frei programmierbare Stationstasten • Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

<b>Verstärkerteil</b>	
Nennleistung	2 x 70 W an 8 Ohm
Klirrfaktor	0,008% (20 Hz—20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	MM 90 dB, MC 74 dB
<b>FM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	0,8 $\mu$ V (9,3 dBf)
<b>AM-Teil</b>	
Nutzbare Empfindlichkeit	18 $\mu$ V
Abmessungen (B x H x T)	434 x 112 x 400 mm
Gewicht	9 kg





**DR-M33HX** Dreikopf Doppeltonwellen-  
Cassettenrecorder mit Dolby HX  
professional

● Computergesteuerter Doppeltonwellen-Antrieb und geräuscharme Kopfrastersteuerung ● Superfrequenz Kombinations-Tonköpfe ● Rutschfreier Wickelantrieb ● Vormagnetisierungsregelmöglichkeit ● Dolby B, C und MPX-Filter ● Eingebaute Dolby HX pro-Schaltung zur Kompensation des Selbstbiasing-Effekts. ● Signalführende Leitungen aus LC-OFC-Draht verbessern die Feinheit und Brillanz der Höhenwiedergabe. ● Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar. ● Champagnergoldenes Modell ist auch lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz – 22 kHz (Metall)
Gleichlaufschwankungen	0,04% WRMS
	±0,08% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	75 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 286 mm
Gewicht	5,7 kg



**DR-M22** Cassettendeck mit 3 Tonköpfen und Doppeltonwellen-Antrieb

● Computergesteuerter Doppeltonwellen-Antrieb und geräuscharme Kopfrägersteuerung ● Superfrequenz kombinations-Tonköpfe ● Rutscherfreier Wickelantrieb ● Vormagnetisierungsregelmöglichkeit ● Dolby B und C ● Schwarzes Modell ist auch lieferbar ● Auf Wunsch sind hochglanzpolierte Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz – 21 kHz (Meta)
Gleichlaufschwankungen	0,045% WRMS
	±0,09% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	73 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 286 mm
Gewicht	5,5 kg



**DR-M11** Cassettendeck mit computergesteuertem, geräuschlosem Bandlaufwerk

●Rutschfreier Wickelantrieb ●Dolby B und C ●Vormagnetisierungsregelmöglichkeit ●Programmierbarer Musiksuchlauf  
●Opto-elektronischer Aussteuerungsmesser ●Schwarzes  
Modell ist auch lieferbar ●Auf Wunsch sind hochglanzpolierte  
Edelholz-Seitenpaneele lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz—20 kHz (Meta)
Gleichlaufschwankungen	0,045% WRMS
	±0,1% Spitzenwert
Geräuschspannungsabstand	70 dB (Dolby C)
Abmessungen (B × H × T)	434 × 115 × 286 mm
Gewicht	5,5 kg



**DR-171 Stereo-Cassettendeck mit leichtgängigen Kurzhubtasten**

●Dolby C bewirkt nicht nur eine Rauschminderung sondern erweitert auch den Dynamikumfang eine Anti-Sättigungsschaltung ●Umschaltung der Vormagnetisierung und der Entzerrung durch einen einzigen Tastendruck ●Neuentwickelte leichtgängige Tastatur ●Das Drucktastensystem und die einfache Aufnahme-Umschaltung sorgen für eine leichte Bedienung ●Automatische Umschaltung zwischen Mikrofon und LINE-Eingang ●Aufnahme und Wiedergabe auch mit Schaltuhr ●Schwarzes Modell ist auch lieferbar.

Frequenzgang	20 Hz—18 kHz (Metall)
Gleichlaufschwankungen	0,05% WRMS
Geräuschspannungsabstand	74 dB (Dolby C)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 115 x 283 mm
Gewicht	4,6 kg

- Dolby und HX pro sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Technische Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten

## Compactcassetten

## Compactcassetten

DENON startete 1953 mit seiner Magnetbandentwicklung genau zu dem Zeitpunkt, als die Bänder Kunststofffolien als Trägermaterial erhielten. Bereits 1959 kam DENON mit den ersten Spulenbänder für Tonbandgeräte in den Markt, und nachdem der Standard und die Spezifikationen für Compactcassetten festgelegt waren, begann DENON sofort mit der Entwicklung von Cassetten und brachte 1967 die ersten bespielten Cassetten in Japans Geschäfte. Schon ein Jahr später folgten die ersten unbespielten Cassetten.

Heute ist DENON in der Lage, in die Bandherstellung modernste Technologie zu stecken und erzielte deshalb gewaltige Fortschritte in der Aufnahme- und Wiedergabequalität, beim Cassettengehäuse, beim Wickel und sogar bei der Verpackung. Die Summe aller Verbesserungen machen die DENON-Cassetten zur idealen Basis für alle Musikarten von sämtlichen, auch digitalen Tonquellen.



HD · M Metal position  
EQ: 70  $\mu$ s Type IV



HD8 High position  
EQ: 70  $\mu$ s Type II



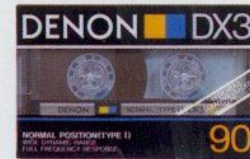
HD7 High position  
EQ: 70  $\mu$ s Type II



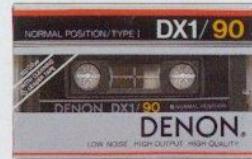
HD6 High position  
EQ: 70  $\mu$ s Type II



DX4 Normal position  
EQ: 120  $\mu$ s Type I



DX3 Normal position  
EQ: 120  $\mu$ s Type I



DX 1 Normal position  
EQ: 120  $\mu$ s Type I